



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 2.80 901 A1

4(51) A 45 D 29/00

PATENTAMT der DDR

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP A 45 D / 327 065 7	(22)	30.03.89	(44)	25.07.90
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	Ministerium des Innern, Mauerstraße 34/38, Berlin, 1086, DD
(72)	Kraak, Ulrich, Dipl.-Med., DD

(54)	Verfahren zur Entfernung von Tätowierungen
------	--

(55) Tätowierung; Entfernung; Detätowierung; Schleifkörper; niedertouriges Schleifen; Heatles-Stein; Hauttyp
 (57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Entfernung von Tätowierungen in der menschlichen Haut. Ziel ist es, die Entfernung von Tätowierungen mit einfachen Mitteln (geringer finanzieller und technischer Aufwand), ohne Verletzungsgefahr und Verbrennungen, unter günstiger und kosmetisch vertretbarer Narbenbildung, zu ermöglichen. Erfindungsgemäß wird mit einem niedertourig angetriebenen und abgerundeten Schleifkörper, beispielsweise ein Heatles-Stein, in Abhängigkeit des Hauttyps und der Tätowierungsregion unter Variation des Druckes, der Umdrehungszahl, des Anstellwinkels zur Haut und des Vorschubes des Schleifkörpers eine schichtweise und entgegengesetzt zur Hautspaltlinie durchzuführende Entfernung der Tätowierung vorgenommen.

Erfindungsanspruch:

Das Verfahren zur Entfernung von Tätowierungen, unter Anwendung des mechanischen Abtragers der Tätowierung, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Tätowierung (3) mit einem niedertourig angetriebenen und abgerundeten (10) Schleifkörper (9), vorzugsweise ein Heatles-Stein, in Abhängigkeit des Hauttyps und Tätowierungsregion, unter Variation des Drucks (5), der Umdrehungszahl (7), des Anstellwinkels (8) und des Vorschubes (6) des Schleifkörpers, schichtweise und entgegengesetzt zur Hautspaltlinie entfernt wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsbereich der Erfindung

Die Erfindung beinhaltet ein Verfahren zur Entfernung von Tätowierungen auf menschlicher Haut.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Bisher sind vier grundlegende Verfahren zur Entfernung von Tätowierungen bekannt.

1. Chemische Entfernung von Tätowierungen
2. Operative Entfernung (Spalthautmethode, Excision u. a.)
3. Schleifverfahren mit hochtourigen Motoren (bis 35000 U min^{-1} und mehr)
4. Lasertechnik

Bei allen Verfahren haben sich besonders bei großflächigen Tätowierungen und bei Tätowierungen im Gesicht viele Nachteile eingestellt (verzögerte und mit Infektion verbundene Wundheilung, Verbrennungen, überschießende Narbenbildungen). Außerdem ist bei der Lasertechnik und dem hochtourigen Verfahren ein hoher finanzieller und technischer Aufwand notwendig.

In den letzten Jahren hat sich in unserer Republik das hochtourige Abschleifen mit einem durch Diamanten beschichteten Stein durchgesetzt. Die Umdrehungszahl liegt bei 35000 U min^{-1} .

Niedertourige Abschleifverfahren als mögliche Alternative wurden von der Fachwelt wegen möglicher Verletzungen und Verbrennungen abgelehnt.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, die Entfernung von Tätowierungen mit einfachen Mitteln, ohne Verletzung des Unterhautgewebes und mit kosmetisch vertretbarer Narbenbildung, zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein niedertouriges Verfahren vorzuschlagen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß mit einem niedertourig angetriebenen und abgerundeten Schleifkörper, beispielsweise ein Heatles-Stein, in Abhängigkeit des Hauttyps und der Tätowierungsregion, unter Variation des Druckes, der Umdrehungszahl, des Anstellwinkels zur Haut und des Vorschubes des Schleifkörpers, eine schichtweise und entgegengesetzt zur Hautspaltlinie durchzuführende Entfernung der Tätowierung erfolgt.

Die Detätowierung muß unter aseptischen Bedingungen vorgenommen werden.

Als niedertourig wird eine Geschwindigkeit von 12000 bis 18000 U min^{-1} verstanden.

Schleifkörper mit einer Abrundung kleinen Durchmessers werden für Detätowierungen im Gesichtsbereich und größeren Durchmessers im Arm- und Handrückenbereich verwendet.

Feinkörnige Schleifkörper werden zur Entfernung von Tätowierungen am Hals und grobkörnige werden in Abhängigkeit des Hauttyps verwendet.

Der Erfolg des Ausgangs der Detätowierung hängt von der Tatsache ab, daß die Kutis nicht durchtrennt wird und lediglich die Tätowierschicht, die sich innerhalb der Kutis befindet, entfernt wird.

Vorteilhaft ist es, die Entfernung der Tätowierung bei einer gespannten Haut vorzunehmen.

Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird eine die Fachwelt überraschende Wirkung bei der Entfernung von Tätowierungen erreicht.

Der Erfolg wird dadurch charakterisiert, daß lediglich bei 2-4% aller detätowierten Fälle eine kosmetisch unschöne Narbenbildung zu verzeichnen ist, die jedoch nicht verfahrensbedingt ist.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist ein sehr günstiger Heilungsprozeß nach erfolgter Detätowierung zu verzeichnen.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Vollständigkeitshalber wird der gesamte Behandlungsverlauf beschrieben, der jedoch nach erfolgter Detätowierung als Heilverfahren nicht Gegenstand des Schutzzumfangs ist. Die zugehörige Zeichnung zeigt den schematischen Aufbau der Haut, die Einordnung der Tätowierschicht und die Variationsfaktoren für die Detätowierung.

Die Detätowierung erfolgt unter aseptischen Bedingungen. Die Lokalanästhesie wird mit 1 bis 2%igem Xylocitin durchgeführt. Ein Adrenalinzusatz rechtfertigt sich nur im Kopf-, Gesichts- und Halsbereich.

Zuerst werden die oberflächigen Hautschichten (Epidermis 1, ein Teil der Kutis 2) abgeschliffen. Dabei kann in kurzer Zeit ein größeres Hautareal ohne stärkere Hitzeeinwirkung vorbereitet werden. Die Tätowierschicht 3 wird danach, unter sorgfältiger und ständiger Schüßung sowie Kühlung mit Aqua dest. bzw. isotonischer Kochsalzlösung, schrittweise bei einer Umdrehungszahl von maximal 16000 U min^{-1} abgetragen. Durch tangential Einstellung (Anstellwinkel zur Haut 8) des Schleifkörpers 9 mit der entsprechenden Abrundung 10 und unter Anwendung von Druck 5 und des entsprechenden Vorschubes 6 wird die Tätowierschicht 3 entfernt, ohne die Subkutis 4 zu erreichen.

Das detätowierte Areal wird nach Blutstillung mit Deshisanzpulver besprüht und mit einer dünnen Schicht OTC-Salbe steril abgedeckt.

Nach 3 Tagen wird der erste Verbandswechsel vorgenommen. Da die Wundheilungstendenz unterschiedlich ist, wird die weitere Behandlung individuell entschieden.

Bei 205 vorgenommenen Detätowierungen wurden im Ergebnis von 8 histologischen Untersuchungen keine Verbrennungen festgestellt. Bei 3 Detätowierungen kam es zur Narbenkeloidbildung, die jedoch nicht verfahrensbedingt ist.

